

عنوان مقاله:

تاثیر شیب طولی بر توزیع سرعت و محل سرعت ماکزیمم در کانال های روباز مستطیلی

محل انتشار:

دومین همایش ملی مدیریت شبکه های آبیاری و زهکشی (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

ابراهیم رحیمی - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه های آبی دانشگاه شهید باهنر کرمان

نجمه سلطان زاده - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه های آبی دانشگاه شهید باهنر کرمان

مجید رحیم پور - استادیار بخش مهندسی آب دانشگاه شهید باهنر کرمان

خلاصه مقاله:

توزیع سرعت در کانال های روباز پیچیده و سه بعدی بوده و به دست آوردن یک رابطه کلی که بیانگر توزیع سرعت در کانال هایی با خصوصیات متفاوت باشد به سادگی میسر نمی باشد. تحت تاثیر جریان های ثانویه پدیده غوطه وری سرعت (Dip phenomena) در کانال روباز مستطیلی اتفاق می افتد یعنی محل سرعت ماکزیمم در کانال کمی پایین تر از سطح آزاد می باشد. عوامل مختلفی از جمله خصوصیات جریان، هندسه کانال، شیب طولی، زبری محیط کانال بر پدیده غوطه وری سرعت موثر می باشند. در این مطالعه تاثیر شیب طولی بر منحنی های هم سرعت و محل ماکزیمم در کانال روباز مستطیلی بررسی شده است. با تغییر شیب طولی توزیع سرعت در کانال دچار تغییر شده و با افزایش شیب طولی محل سرعت ماکزیمم به سطح آزاد نزدیک می شود. همچنین نتایج نشان می دهند که روند تغییر محل سرعت ماکزیمم تحت تاثیر افزایش شیب طولی و افزایش نسبت عرض به عمق آب در کانال (B/H) مشابه می باشد.

کلمات کلیدی:

پدیده غوطه وری سرعت، کانال روباز مستطیلی، منحنی های هم سرعت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/60284>

